

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-109702

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月28日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 6 5 F 1/14

B 6 5 F 1/14

G

B 0 1 D 53/38

B 0 1 D 53/34

1 1 6 F

53/74

B 0 9 B 5/00

Z A B P

// B 0 9 B 5/00

Z A B

審査請求 有 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平8-284654

(22) 出願日

平成8年(1996)10月7日

(71) 出願人 591185663

栗原 公郷

東京都調布市上石原3-56-8

(72) 発明者 栗原 公郷

東京都調布市上石原3丁目56番8号 株式

会社栗原工業内

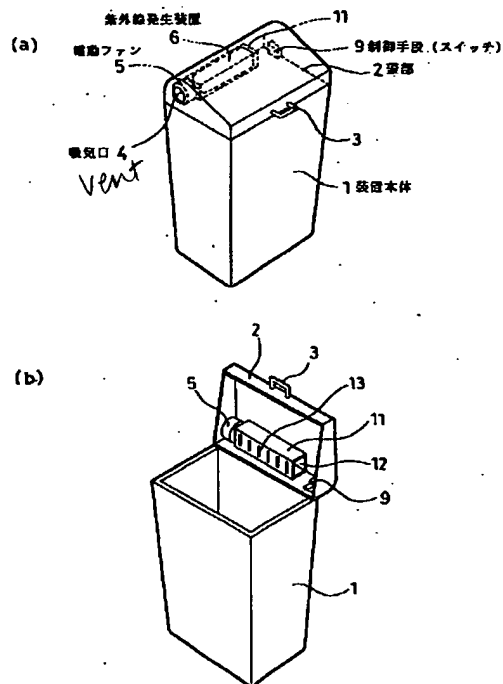
(74) 代理人 弁理士 瀬川 幹夫

(54) 【発明の名称】 ごみ収容装置

(57) 【要約】

【課題】 不快臭や悪臭を分解し完全脱臭するとともに殺菌を行うことができるコンパクトなサイズのゴミ収容装置を提供すること。

【解決手段】 装置本体1の上部には開閉自在な蓋部2を設け、該蓋部2には大気を吸入するための吸気孔4を設け、該吸気孔4には大気を装置本体1内部に強制的に吸い込む電動ファン5を配置するとともに、該電動ファン5の吹出側には紫外線発生装置6を連設し、上記吸気孔4から吸い込んだ大気に紫外線を照射してオゾンが発生させるとともに、上記蓋部2の開閉に連動して上記紫外線発生装置6を制御する制御手段9を設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 生ゴミや不快臭を発生する廃棄物を一時的に保管するゴミ収容装置であって、装置本体の上部には開閉自在な蓋部を設け、該蓋部には大気を吸入するための吸気孔を設け、該吸気口には大気を装置内部に強制的に吸い込む電動ファンを配置するとともに、該電動ファンの吹出側には紫外線発生装置を連設し、上記吸気口から吸い込んだ大気に紫外線を照射してオゾンが発生させるとともに、上記蓋部の開閉に連動して上記紫外線発生装置を制御する制御手段を設けたことを特徴とするゴミ収容装置。

【請求項2】 前記制御手段をスイッチで構成し、蓋部を閉じた時にのみ紫外線発生装置を作動させることを特徴とする請求項1記載のゴミ収容装置。

【請求項3】 前記制御手段をタイマー装置で構成し、蓋部を閉じた時に作動を始めた紫外線発生装置を所定時間経過後に停止させることを特徴とする請求項1記載のゴミ収容装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、生ゴミや不快臭を発生する廃棄物を一時的に保管するゴミ収容装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、家庭で出される生ゴミ等は収集日が指定されているため、収集日まで一時的ではあるが各家庭で保管する必要がある、台所の隅などに置いた蓋付きのポリバケツなどの容器を収容装置として使用していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、収容した生ゴミが腐敗して異臭を発生したり、不快臭を発生する廃棄物などがあり、蓋を開けた時には一気にその臭気が発生し、その臭気には悩まされていた。密閉度の高い蓋で閉じていても蓋を開けた時には一気にその臭気が放出され、特に夏場など生ゴミの腐敗が進行する時期には悩まされた。

【0004】また、異臭を発生するゴミは家庭ばかりではなく、病院、特に老人の介護病院等で生じるゴミ等もその対象であり、処理までの一時的な取扱上でも対応には苦慮していた。

【0005】本発明は上記問題点を解消し、不快臭や悪臭を分解し完全脱臭するとともに殺菌を行うことができるコンパクトなサイズのゴミ収容装置を提供することをその課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、本発明に係るゴミ収容装置は、生ゴミや腐敗物の混在したゴミを一時的に保管するゴミ収容装置において、装置本体の上部には開閉自在な蓋部を設け、該蓋部には

大気を導入する吸気口を形成するとともに、該吸気口には大気を装置内に強制的に吸い込む電動ファンを連設し、該電動ファンの吹出側には紫外線発生装置を配置して上記吸気口から吸い込んだ大気に紫外線を照射してオゾンが発生させるとともに、上記蓋部には開放時に上記紫外線発生装置の作動を停止させるスイッチを設けたことを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、図面によって本発明の実施の形態について説明する。

【0008】図1(a)、(b)はゴミ収容装置を示し、このゴミ収容装置は装置本体1が一般家庭の台所などに設置できる程度の大きさのステンレス製の上部が開口した直方体状の容器で、装置本体1の上部に蝶番(図示せず)等で取り付けられた蓋部2は前面の把手3で開閉操作可能に形成され本体内部にゴミなどの物品が出入りできるように構成されている。

【0009】なお、上記装置本体1及び蓋部2は耐オゾン性の材質であればステンレスに限定されるものではなく、ポリエチレンやプラスチックなどの合成樹脂でもかまわない。

【0010】蓋部2は一方の側面に円形の吸気口4が形成され、この吸気口4に対応する蓋部2の内側には大気を装置本体1内に吸い込むための電動ファン5が取り付けられるとともに、この電動ファン5の吹き出し側には紫外線発生装置6が配置されている。

【0011】紫外線発生装置6は図2に示すように、紫外線を発する冷陰極放電管7と、該冷陰極放電管7を点灯させるインバータ回路8とで構成され、蓋部2を閉じた時にONするスイッチ(制御手段)9を介して交流電源を直流電源に変換するACアダプタ10に接続され、蓋部2を開けた時にはスイッチ9がOFFして紫外線発生装置6に供給する電源を遮断して冷陰極放電管7を消灯し、蓋部2を閉じた時のみ冷陰極放電管7が点灯するように構成されている。

【0012】そして、吸気口4から吸い込まれた大気中の酸素が紫外線を吸収してオゾンに変化しやすいように紫外線発生装置6は両端が開口するとともに前面にスリットが形成され両端が開口した角筒状の収納部11内に収納され、収納部11内を通過する際に大気中の酸素が冷陰極放電管7から照射された紫外線の光電効果によりオゾンとなり出口12及びスリット13から本体1内に放出されるように構成されている。

【0013】上記構成のゴミ収容装置によれば、図3に示すようにビニールなどのゴミ袋15を装置本体1内に広げて入れ、ゴミ袋15の上部が装置本体1の周縁にかぶさるように取り付ける。取り付けたゴミ袋15はステンレスに吸着する磁石等の固定手段16でずれないように固定する。

【0014】ゴミ袋15がセットされたゴミ収容装置の

蓋部2を開けてゴミ袋15に生ゴミなどの廃棄物17を投入する。蓋部2を開けた時はスイッチ9がOFFになって紫外線発生装置6に供給する電源を遮断し、冷陰極放電管7を消灯するので使用者の目を痛める等の障害を発生することはない。

【0015】廃棄物17を投入後、蓋部2を閉じるとスイッチ9がONして電動ファン5が回転し、吸気口4から大気を吸い込んで収納部11内に送り込む。そして、上記スイッチがONすると同時に冷陰極放電管7が点灯し紫外線を発光するので収納部11内を通過する大気中の酸素は紫外線の光電効果によりオゾンとなってスリット13及び出口12から装置本体1内に放出され、拡散して、生ゴミ等の廃棄物17から発散する臭気ガスを分解・消臭する。

【0016】また、紫外線の殺菌効果(殺菌紫外線)によってかびや細菌の予防・殺菌をするとともに、発生したオゾンの一部を分解し、装置本体1内の空間内のオゾンの定量化を図ることができる。

【0017】なお、上述の紫外線発生装置6は蓋部2を閉じている時は、常時点灯するように制御手段をスイッチで構成したが、この制御手段をスイッチとタイマ回路からなるタイマー装置(図示せず)で構成し、蓋部2を閉じたことをスイッチで検出し、閉じてから所定時間経過した場合はタイマ回路が作動して冷陰極放電管7を消灯するとともに電動ファン5を停止するように構成してもよい。このタイマー回路は蓋部2を開けた時にリセットされ、蓋を閉じた時にスタートするように設定すればよい。

【0018】また、上述の紫外線発生装置は電源として交流電源を使用するようにACアダプタを備えていたが、バッテリーや電池を電源として作動するようにして

もかまわない。

【0019】そして、上記紫外線発生装置に使用される紫外線ランプとして、U字型冷陰極放電管を使用しているので、放電管のサイズを100ミリ以内の大きさに形成することができ、紫外線発生装置の小型化を図ることができる。

【0020】

【発明の効果】本発明に係るゴミ収容装置によれば、冷陰極放電管をインバータ回路で作動させ、蓋部を閉じたと同時に点灯するとともに電動ファンが回転し大気を強制的に容器本体1内に吸い込んでオゾンを効率的に発生させるので、廃棄物の発生する不快臭や悪臭を分解し完全脱臭するとともに殺菌を行うことができる。さらに、コンパクトなサイズを実現することができるので狭い屋内での使用に最適なゴミ収容装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)(b)は本発明に係るゴミ収容装置の斜視図

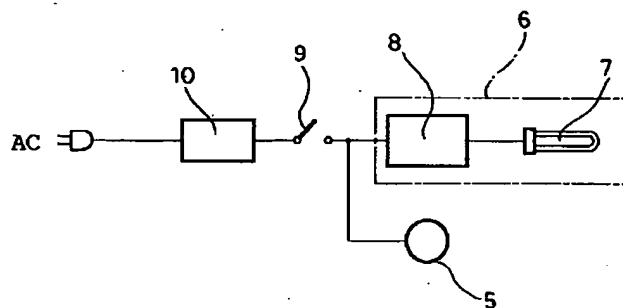
【図2】上記ゴミ収容装置の電気回路のブロック図

【図3】(a)(b)は上記ゴミ収容装置の使用状態を示す斜視図

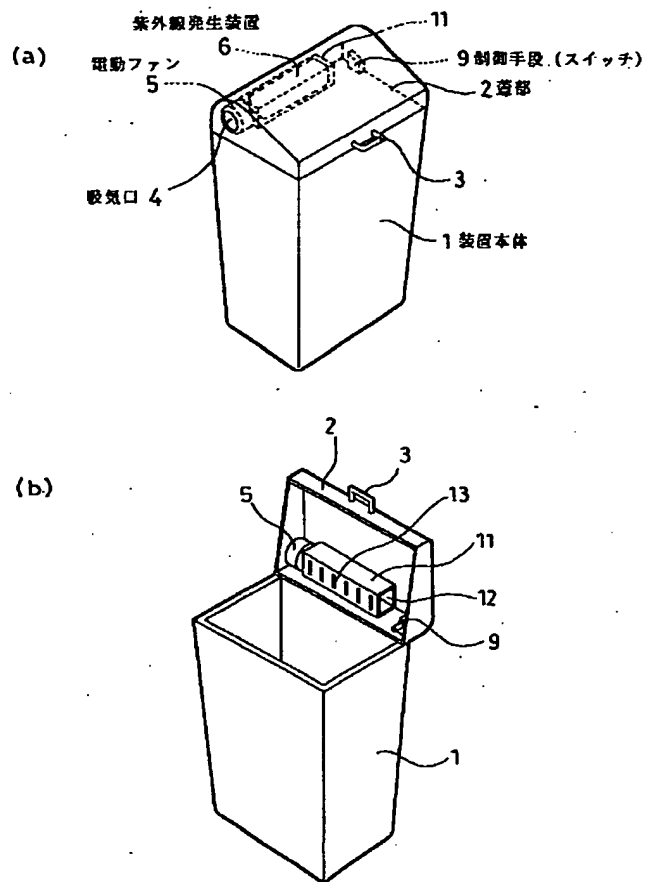
【符号の説明】

- 1 装置本体
- 2 蓋部
- 4 吸気口
- 5 電動ファン
- 6 紫外線発生装置
- 9 制御手段(スイッチ)

【図2】



【図1】



【図3】

